

Układy Mini ECOi serii LZ2 z czynnikiem R32

Bardzo wysoka sprawność w kompaktowej obudowie i ciągła praca nawet w ekstremalnych temperaturach otoczenia. Układy VRF o wyjątkowej energooszczędności i wyjątkowo wysokich współczynnikach SEER i SCOP.



SEER SCOP
8,50 ¹⁾ 5,05 ¹⁾

Najwyższa energooszczędność.



Niezawodna jakość – zgodność z normą dotyczącą stosowania R32 ²⁾.



Sprężarki firmy Panasonic.



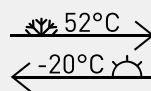
Wysokość zaledwie 996 mm.

WYSOKA WARTOŚĆ ESP

Wysokie zewnętrzne ciśnienie statyczne 35 Pa.



Niewielki spadek wydajności podczas pracy w trybie cichym.



Praca ciągła w ekstremalnych temperaturach otoczenia.

150 %

Współczynnik przewymiarowania układu zwiększony do 150%.

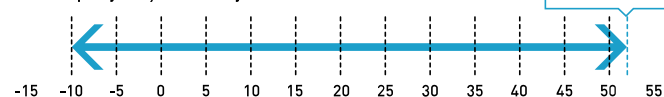
¹⁾ Dotyczy modelu o mocy 4 KM. ²⁾ Środki zapewniające bezpieczeństwo użytkowania urządzeń z czynnikiem R32 stosowane w firmie Panasonic są zgodne z normami IEC 60335-2-40 (wyd. 7.0) i EN 378 (ISO 5149).

Mini ECOi LZ2 zapewnia optymalną wydajność w każdych warunkach klimatycznych.

Rozszerzone warunki obliczeniowe

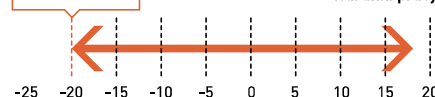
Jednostki Mini VRF serii LZ2 są niezwykle niezawodne nawet w najtrudniejszych warunkach. Urządzenia mogą pracować w trybie chłodzenia w ekstremalnych temperaturach, 52°C w trybie chłodzenia i -20°C w trybie ogrzewania.

Warunki pracy urządzenia w trybie chłodzenia



-20°C

Warunki pracy urządzenia w trybie ogrzewania



Chłodzenie: temperatura powietrza na zewnątrz [°C, t.s.], Ogrzewanie: temperatura powietrza na zewnątrz [°C, t.m.],

Kompatybilność z szeroką gamą jednostek wewnętrznych i sterowników

Rozszerzając linię Panasonic VRF seria Mini ECOi z czynnikiem R32 jest kompatybilna z szeroką gamą jednostek wewnętrznych, obsługujących opcjonalny alarm czujnika wycieku czynnika chłodniczego R32 firmy Panasonic lub posiadających wbudowane detektory, co zapewnia dużą elastyczność dla wszystkich typów instalacji. Może wykorzystywać wszystkie skalowalne rozwiązania Panasonic w zakresie sterowania i monitorowania.

Podłączany czujnik wycieku czynnika chłodniczego R32 - CZ-CGLSC2



Wbudowane czujniki wycieku czynnika R32



Czujnik/alarm wycieku czynnika chłodniczego R32 (opcja)

Opcjonalny czujnik wycieku czynnika chłodniczego R32 (CZ-CGLSC2) jest dostępny dla kompatybilnych jednostek wewnętrznych, umożliwiając klientom określenie, czy czujnik jest wymagany w celu zapewnienia zgodności z wymogami bezpieczeństwa, czy też jednostka wewnętrzna może być zainstalowana bez niego. Czujnik ten wyposażony jest w zintegrowany alarm dźwiękowy i może być podłączony do centralnego systemu alarmowego. Łączy się z terminalami zdalnego sterowania jednostki wewnętrznej i jest kompatybilny z dowolnymi sterownikami indywidualnymi VRF, przewodowymi lub bezprzewodowymi.



Alarm wygenerowany przez czujnik wycieku czynnika R32 będzie również przekazywany i wyświetlany na dowolnym podłączonym sterowniku centralnym.

* Do czujnika wycieku czynnika chłodniczego R32 można podłączyć tylko jeden sterownik indywidualny.

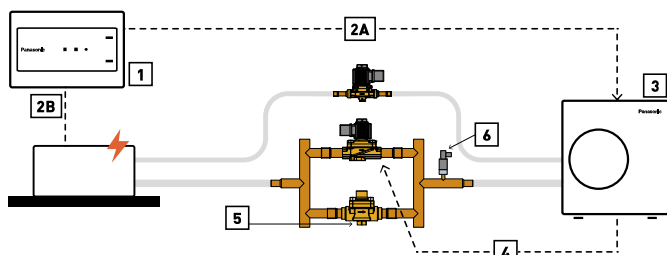


Zewnętrzne wyjście beznapięciowe, maksymalne dopuszczalne napięcie: DC 24 V (do centralnego monitorowania itp.).

Układ odpompowywania czynnika chłodniczego R32

Nowe rozwiązania odpompowywania czynnika chłodniczego R32 zapewnia bezpieczeństwo i dodatkową ochronę, jednocześnie rozszerzając zakres potencjalnych przypadków instalacji dzięki możliwości montażu w mniejszych pomieszczeniach.

Odpowiedni dla serii Mini ECOi LZ2 o mocy do 10 KM, kompatybilnych jednostek wewnętrznych podłączonych do CZ-CGLSC2 lub zintegrowanego czujnika wycieku czynnika chłodniczego R32 Panasonic.

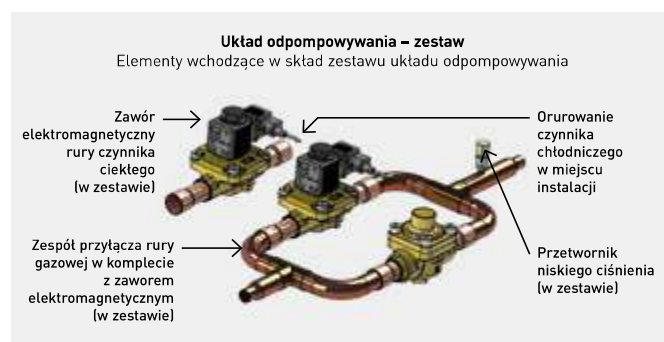


Zasada działania: 1 | Czujnik wykrywa wyciek. 2A | Sygnał alarmu wycieku jest wysyłany do jednostki zewnętrznej. 2B | Wentylator jednostki wewnętrznej jest włączony i pracuje z maksymalną prędkością. 3 | Uruchamia się procedura załączenia układu odpompowywania. 4 | Zawory elektromagnetyczne zamykają się, uniemożliwiając powrót czynnika chłodniczego do jednostek wewnętrznych. 5 | Jednostka zewnętrzna pracuje w trybie odpompowywania i zawór zwrotny umożliwia tylko przepływ do jednostki zewnętrznej. 6 | Osiągnięta zostaje wartość graniczna zadziałania wyłącznika niskiego ciśnienia. Sygnał błędów odcina jednostkę zewnętrzną, uniemożliwiając ponowne uruchomienie.

Charakterystyka techniczna

- Uproszczony projekt i instalacja
- Zgodność z normą IEC 60335-2-40 wyd. 6.0
- Odzysk ładunku podstawowego w jednostce zewnętrznej
- Rozszerzenie potencjalnych przypadków instalacji
- Połączenia o stopniu ochrony IP do montażu na zewnątrz

Symbol modelu	Opis
PAW-PUD2WB-1	Układ odpompowywania do układu 2-rurowego z jedną jednostką zewnętrzną R32 Mini ECOi



Jednostki Mini ECOi serii LZ2 o mocy 4-6 KM · R32

Bardzo wysoka sprawność w kompaktowej obudowie i ciągła praca nawet w ekstremalnych temperaturach otoczenia.

- SEER do 8,5 i SCOP do 5,0 (w przypadku jednostki o mocy 4 KM)
- Praca ciągła w ekstremalnych temperaturach otoczenia: -20°C (ogrzewanie) do 52°C (chłodzenie)
- Unikalna technologia nanoe™ X wykorzystująca rodniki hydroksylowe zawieszone w wodzie do poprawy jakości powietrza w pomieszczeniach

Wysokość zaledwie
996 mm



KM			4 KM	5 KM	6 KM	4 KM	5 KM	6 KM
Jednostka zewnętrzna			U-4LZ2E5	U-5LZ2E5	U-6LZ2E5	U-4LZ2E8	U-5LZ2E8	U-6LZ2E8
Zasilanie	Napięcie	V	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415
	Jednofazowe/Trójfazowe		Jednofazowe	Jednofazowe	Jednofazowe	Trójfazowe	Trójfazowe	Trójfazowe
	Częstotliwość	Hz	50	50	50	50	50	50
Wydajność chłodnicza		kW	12,1	14,0	15,5	12,1	14,0	15,5
EER ¹⁾		W/W	4,53	4,12	3,88	4,53	4,12	3,88
Prąd		A	13,30 - 12,80 - 12,20	16,90 - 16,20 - 15,50	19,60 - 18,70 - 18,00	4,37 - 4,15 - 4,00	5,50 - 5,23 - 5,04	6,44 - 6,12 - 5,89
Pobór mocy		kW	2,67	3,40	4,00	2,67	3,40	4,00
Wydajność grzewcza		kW	12,5	16,0	16,5	12,5	16,0	16,5
COP ¹⁾		W/W	5,27	4,71	4,42	5,27	4,71	4,42
Prąd		A	12,00 - 11,40 - 11,00	16,90 - 16,20 - 15,50	18,50 - 17,70 - 17,00	3,91 - 3,71 - 3,58	5,50 - 5,22 - 5,03	6,02 - 5,72 - 5,51
Pobór mocy		kW	2,37	3,40	3,73	2,37	3,40	3,73
Prąd rozruchowy		A	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Prąd maksymalny		A	19,6	23,7	26,5	7,2	9,2	9,9
Maksymalny pobór mocy		kW	3,92 - 4,10 - 4,28	4,76 - 4,98 - 5,19	5,41 - 5,66 - 5,90	4,40 - 4,63 - 4,80	5,69 - 5,99 - 6,22	6,15 - 6,47 - 6,72
Maksymalna liczba możliwych do podłączenia jednostek wewn. ²⁾			7 (10)	8 (12)	9 (12)	7 (10)	8 (12)	9 (12)
Zewnętrzne ciśnienie statyczne		Pa	0 ÷ 35	0 ÷ 35	0 ÷ 35	0 ÷ 35	0 ÷ 35	0 ÷ 35
Objętościowy przepływ powietrza		m³/min	69	72	74	69	72	74
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie	dB(A)	52	53	54	52	53	54
	Chłodzenie (tryb cichy 1/2/3/4)	dB(A)	49/47/45/45	50/48/46/45	51/49/47/45	49/47/45/45	50/48/46/45	51/49/47/45
	Ogrzewanie	dB(A)	54	56	56	54	56	56
Poziom mocy akustycznej Chłodzenie / ogrzewanie		dB(A)	69/72	70/74	72/75	69/72	70/74	72/75
Wymiary Wys. x szer. x głęb.		mm	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370
Ciężar netto		kg	94	94	94	94	94	94
Średnica przyłączy rurowych	Czynnik ciekły	cal (mm)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)
	Czynnik gazowy	cal (mm)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)
Maksymalna łączna długość orurowania		m	90 (180)	90 (180)	90 (180)	90 (180)	90 (180)	90 (180)
Różnica wysokości zainstalowania (jednostki wewn. i zewn.)		m	50 [jednostka zewnętrzna wyżej]/ 40 [jednostka zewnętrzna niżej]	50 [jednostka zewnętrzna wyżej]/ 40 [jednostka zewnętrzna niżej]	50 [jednostka zewnętrzna wyżej]/ 40 [jednostka zewnętrzna niżej]	50 [jednostka zewnętrzna wyżej]/ 40 [jednostka zewnętrzna niżej]	50 [jednostka zewnętrzna wyżej]/ 40 [jednostka zewnętrzna niżej]	50 [jednostka zewnętrzna wyżej]/ 40 [jednostka zewnętrzna niżej]
Czynnik chłodniczy (R32)		kg	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Maksymalne dopuszczalne przewymiarowanie układu ³⁾		%	50 ÷ 150 (130)	50 ÷ 150 (130)	50 ÷ 150 (130)	50 ÷ 150 (130)	50 ÷ 150 (130)	50 ÷ 150 (130)
Zakres roboczy	Chłodzenie (min. ÷ maks.)	°C	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52
	Ogrzewanie (min. ÷ maks.)	°C	-20 ÷ 18	-20 ÷ 18	-20 ÷ 18	-20 ÷ 18	-20 ÷ 18	-20 ÷ 18

Dane ErP ⁴⁾						
SEER ⁵⁾	8,50	8,12	7,71	8,50	8,12	7,71
$\eta_{s,c}$	337,0%	321,8%	305,4%	337,0%	321,8%	305,4%
SCOP ⁵⁾	5,05	4,61	4,59	5,05	4,61	4,59
$\eta_{s,h}$	199,0%	181,4%	180,6%	199,0%	181,4%	180,6%

1) Wskaźniki EER i COP obliczone zgodnie z normą EN 14511. 2) Liczba w nawiasie oznacza maksymalną liczbę możliwych do podłączenia jednostek wewnętrznych o mocy 1,5 kW każda. 3) Liczba w nawiasie oznacza maksymalny dopuszczalny współczynnik przewymiarowania układu w przypadku podłączenia jednostki wewnętrznej o mocy 1,5 kW. 4) SEER / SCOP i $\eta_{s,c}$ / $\eta_{s,h}$ są zgodne z danymi z badania ErP dla 4-kierunkowych wewnętrznych jednostek kasetonowych 90x90 typu U2. 5) Wskaźniki SEER i SCOP obliczone na podstawie sezonowej sprawności ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń „ η ” zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) nr 2016/2281. SEER, SCOP = η_n + korekta) × PEF.

Wpływ na środowisko ograniczony do minimum

Seria LZ2 została zaprojektowana z myślą o zminimalizowaniu wpływu układu na środowisko. Czynnik chłodniczy R32 o niskim współczynniku GWP i najwyższe poziomy sprawności zapewniają osiągnięcie tego celu przez cały okres eksploatacji.

Możliwość montażu w najbardziej wymagających warunkach przestrzennych

Systemy Mini ECOi serii LZ2 z czynnikiem R32 to rozwiązanie, które idealnie pasuje do każdego miejsca dzięki kompaktowej budowie i dużej długości orurowania.

Charakterystyka techniczna

- Najszerszy wybór jednostek wewnętrznych VRF z czynnikiem chłodniczym R32
- Wiele możliwych konfiguracji układu, z wykorzystaniem środków zapobiegania wyciekom czynnika chłodniczego lub bez nich
- Elastyczność pod względem zastosowania opracowanego przez Panasonic czujnika lub alarmu wycieku czynnika chłodniczego R32



STEROWANIE PRZEZ INTERNET: opcja

Jednostki Mini ECOi serii LZ2 o mocy 8 i 10 KM - R32

Najszerzy wybór układów Mini VRF z czynnikiem chłodniczym R32

- SEER do 7,6 i SCOP do 4,6 (w przypadku jednostki o mocy 8 KM)
- Praca ciągła w ekstremalnych temperaturach otoczenia: -20°C (ogrzewanie) do 52°C (chłodzenie)
- Unikalna technologia nanoe™ X wykorzystująca rodniki hydroksylowe zawieszone w wodzie do poprawy jakości powietrza w pomieszczeniach

Pierwsze jednostki
Mini VRF o mocy
8 KM i 10 KM
z czynnikiem R32



KM			8 KM	10 KM
Jednostka zewnętrzna			U-8LZ2E8	U-10LZ2E8
Zasilanie	Napięcie	V	380-400-415	380-400-415
	Jednofazowe/Trójfazowe		Trójfazowe	Trójfazowe
	Częstotliwość	Hz	50	50
Wydajność chłodnicza		kW	22,4	28,0
EER ¹⁾		W/W	3,84	3,47
Prąd		A	9,73 - 9,25 - 8,91	13,2 - 12,5 - 12,1
Pobór mocy		kW	5,83	8,07
Wydajność grzewcza		kW	25,0	28,0
COP ¹⁾		W/W	4,30	4,47
Prąd		A	9,81 - 9,32 - 8,98	10,5 - 9,93 - 9,57
Pobór mocy		kW	5,81	6,26
Prąd rozruchowy		A	1,0	1,0
Prąd maksymalny		A	13,7	19,5
Maksymalny pobór mocy		kW	8,21 - 8,64 - 8,96	11,9 - 12,6 - 13,0
Maksymalna liczba możliwych do podłączenia jednostek wewnętrznych ²⁾			16	16
Zewnętrzne ciśnienie statyczne		Pa	0 ÷ 35	0 ÷ 35
Objętościowy przepływ powietrza		m³/min	158	167
Poziom ciśnienia akustycznego	Chłodzenie	dB(A)	59,0	60,0
	Chłodzenie (tryb cichy 1/2/3/4)	dB(A)	56/54/52/50	57/55/53/50
Poziom mocy akustycznej	Chłodzenie	dB(A)	72	74
Wymiary	Wys. x szer. x głęb.	mm	1500 x 980 x 370	1500 x 980 x 370
Ciężar netto		kg	125	126
Średnica przyłączy rurowych	Czynnik ciekły	cal (mm)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)
	Czynnik gazowy	cal (mm)	3/4 (19,05)	7/8 (22,22)
Maksymalna łączna długość orurowania		m	100 (300)	100 (300)
Różnica wysokości zainstalowania (jednostki wewn. i zewn.)		m	50 (jednostka zewnętrzna wyżej)/ 40 (jednostka zewnętrzna niżej)	50 (jednostka zewnętrzna wyżej)/ 40 (jednostka zewnętrzna niżej)
Czynnik chłodniczy (R32)		kg	4,9	5,1
Maksymalne dopuszczalne przewymiarowanie układu ³⁾		%	50 ÷ 150 (130)	50 ÷ 150 (130)
Zakres roboczy	Chłodzenie (min. ÷ maks.)	°C	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52
	Ogrzewanie (min. ÷ maks.)	°C	-20 ÷ 18	-20 ÷ 18

Dane ErP⁴⁾

SEER ⁵⁾	7,56	7,08
$\eta_{s,c}$	299,4%	280,2%
SCOP ⁵⁾	4,59	4,60
$\eta_{s,h}$	180,6%	181,0%

1) Wskaźniki EER i COP obliczone zgodnie z normą EN 14511. 2) Liczba w nawiasie oznacza maksymalną liczbę możliwych do podłączenia jednostek wewnętrznych o mocy 1,5 kW każda. 3) Liczba w nawiasie oznacza maksymalny dopuszczalny współczynnik przewymiarowania układu w przypadku podłączenia jednostki wewnętrznej o mocy 1,5 kW. 4) SEER / SCOP i $\eta_{s,c}$ / $\eta_{s,h}$ są zgodne z danymi z badania ErP dla jednostek wewnętrznych adaptacyjnych jednostek kanałowych średniego sprężu – 2 warianty montażu (pion/ poziomy) typu F2. 5) Wskaźniki SEER i SCOP obliczono na podstawie sezonowej sprawności ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń „η” zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) nr 2016/2281. SEER, SCOP = $\eta + \text{korekta}$ × PEF.

Idealne rozwiązanie do realizacji małych i średnich projektów

Jednostki Mini VRF serii LZ2 o mocy 8 i 10 KM oferują wszystkie korzyści jednostki VRF w mniejszych układach. Użytkownik dysponuje zaawansowanymi opcjami indywidualnego i centralnego sterowania układem, w tym za pomocą rewolucyjnych rozwiązań Panasonic AC Smart Cloud i AC Service Cloud.

Praca w najtrudniejszych warunkach

Jednostki Mini ECOi serii LZ2 mogą pracować w najtrudniejszych warunkach od -20°C do +52°C, zapewniając ciągłe i wydajne ogrzewanie i chłodzenie pomieszczeń przez cały rok.

Charakterystyka techniczna

- Najszerzy wybór jednostek wewnętrznych VRF z czynnikiem chłodniczym R32
- Wiele możliwych konfiguracji układu, z wykorzystaniem środków zapobiegania wyciekom czynnika chłodniczego lub bez nich
- Elastyczność pod względem zastosowania opracowanego przez Panasonic czujnika lub alarmu wycieku czynnika chłodniczego R32



STEROWANIE PRZEZ INTERNET: opcja

